

عدد الصفحات (٧ صفحات) + الغلاف الخارجى  
+ صفتان مسودة + صفحة جدول المساحات  
أسفل المنحنى الطبىعى المعيارى وفقد أية ورقة  
من الكراسة يعتبر مسئولية الطالب.

جمهورية مصر العربية  
وزارة التربية والتعليم والتعليم الفنى  
امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة الدور الأول ٢٠٢١  
المادة : الإحصاء

زمن الإجابة : ساعة ونصف

( الإجابة فى نفس ورقة الأسئلة )

السؤال	الدرجة	توقيع	
		مراجع السؤال	مقدر السؤال
المجموعة من ١ - ٧			
المجموعة من ٨ - ٩			
المجموعة من ١٠ - ١١			
المجموعة من ١٢ - ١٣			
المجموع			

مجموع الدرجات

رقم المراقبة

مجموع الدرجات بالحروف : .....

إمضاءات المراجعين : .....

جمهورية مصر العربية  
وزارة التربية والتعليم والتعليم الفنى  
امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة الدور الأول ٢٠٢١  
المادة : الإحصاء

زمن الإجابة : ساعة ونصف

( الإجابة فى نفس ورقة الأسئلة )

رقم المراقبة

اسم الطالب رباعياً / .....

الدرسة / ..... الإدارة / .....

رقم الجلوس / ..... المحافظة / .....

2021

غير مصرح للطلاب بالكتابة في هذه الصفحة

2021

غير مصرح للطلاب بالكتابة في هذه الصفحة

2021

(ث.ع. ٢٠٢١)

جمهورية مصر العربية

وزارة التربية والتعليم

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢١ م

مادة : الإحصاء

{ الدور الأول }

زمن الإجابة : ساعة ونصف

يسمح باستخدام الآلة الحاسبة

الإجابة فى نفس كراسة الأسئلة

الأسئلة فى سبعة صفحات

أولاً: أختَر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :-

(١) معامل الارتباط بين متغيرين (٢) يكون طردى تام عندما  $r \rightarrow \dots$

أ {١}

ب {١ -}

ج {صفر}

د  $\emptyset$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(٢) إذا كان  $r = 0.6$  حدثين مستقلين وكان  $r = 0.4$  لـ (٢)  $r = 0.5$  فإن لـ (٢ -  $r$ ) = .....

أ ٠,٦

ب ٠,٧

ج ٠,٣

د ٠,٨

.....

.....

.....

.....

.....

\*\*\* ( بقية الأسئلة فى الصفحة الثانية ) \*\*\*

(٣) إذا كان  $\bar{x}$  متغيراً عشوائياً طبيعياً متوسطه  $\mu = 165$  ،  $\sigma = 180$  ،  $P(\bar{x} < 165) = 0.668$  ، فإن الانحراف المعياري  $\sigma = \dots\dots\dots$

١٠٠ (أ)

١٠ (ب)

٥ (ج)

١ (د)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(٤) إذا كان  $P$  ،  $B$  حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية وكان  $P(B|P) = \frac{1}{4}$  ،  $P(B) = \frac{3}{8}$  ، فإن  $P(P|B) = \dots\dots\dots$

$\frac{1}{5}$  (أ)

$\frac{1}{8}$  (ب)

$\frac{5}{8}$  (ج)

$\frac{2}{5}$  (د)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

\*\*\* ( بقية الأسئلة فى الصفحة الثالثة ) \*\*\*



(٥) إذا كان  $\bar{x}$  متغيراً عشوائياً طبيعياً متوسطه  $\mu$  و انحرافه المعياري  $\sigma$  فإن

$$P(\mu - \sigma \leq \bar{x} \leq \mu + \sigma) = \dots$$

Ⓐ ٠,٨٦٦٤

Ⓑ ٠,٧٠٦٢

Ⓒ ٠,٣٨٣٠

Ⓓ ٠,٤٣٣٢

(٦) إذا كان  $P$ ، ب حدثين من فضاء عينة ف لتجربة عشوائية وكان  $L(P) = ٠,٤٥$  ،  $L(ب) = ٠,٦$

$$L(P | ب) = ٠,٦ \text{ فإن } L(ب | P) = \dots$$

Ⓐ ٠,٢

Ⓑ ٠,٤

Ⓒ ٠,٦

Ⓓ ٠,٨

\*\*\* ( بقية الأسئلة في الصفحة الرابعة ) \*\*\*

(٧) إذا كان  $S$  متغيراً عشوائياً متقطعاً توزيعه الاحتمالي كالاتي :

٥	٢	١	صفر	$S$
٠,٤	١	٠,٢	٠,١	$D(S)$

فإن قيمة  $L = \dots$

٠,٨ (أ)

٠,٧ (ب)

٠,٥ (ج)

٠,٣ (د)

\*\*\* (بقية الأسئلة في الصفحة الخامسة) \*\*\*

ثانيا : أجب عن الأسئلة التالية

(٨) إذا كان  $s$  متغيرا عشوائيا متصلا دالة كثافة الاحتمال له هي :

$$d(s) = \left. \begin{array}{l} \frac{1}{14} (s^2 + 3) , \quad 1 \leq s \leq 3 \\ \text{صفر} , \quad \text{فيما عدا ذلك} \end{array} \right\}$$

أوجد ل ( $s \leq 2$ )

(٩) احسب معامل ارتباط الرتب لسيرمان بين  $s$  ،  $v$  و ذلك من بيانات الجدول التالي:

٥٠	٤٠	٣٠	٢٠	٦٠	٨٠	$s$
٧٠	٦٠	٥٠	٤٠	٨٠	٧٥	$v$

\*\*\* (بقية الأسئلة في الصفحة السادسة) \*\*\*

(١٠) يحتوى صندوق على ١٠ كرات متماثلة منها ٤ كرات بيضاء، ٦ كرات حمراء فإذا سحبت منه كرتان على التوالى مع الإحلال أوجد احتمال ان تكون الكرتان المسحوبتان حمراوين .

(١١) إذا كان المتوسط الحسابي لمتغير عشوائى ما يساوى ١٥٠ و كان معامل الإختلاف له يساوى ٢ %  
فأوجد تباين المتغير العشوائى

\*\*\* (بقية الأسئلة في الصفحة السابعة) \*\*\*



(١٢) إذا كان  $Z$  س  $= 10$  ،  $Z$  ص  $= 20$  ،  $Z$  س ص  $= 50$  ،  $Z$  س  $= 30$  ،  $Z$  ص  $= 90$

،  $r = 0.5$  فأوجد معامل الارتباط الخطى بين المتغيرين س، ص

(١٣) إذا كان ص متغيراً عشوائياً طبيعياً معيارياً وكان لـ (- ك  $\geq$  ص  $\geq$  ك)  $= 0.7330$

أوجد قيمة (ك)

(( انتهت الأسئلة ))

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a full page of a notebook or worksheet. It features approximately 30 horizontal dotted lines spaced evenly down the page, providing a guide for handwriting practice. The lines are light gray and extend across the entire width of the page. There is no text or other markings on the paper.



## مادة: الإحصاء - { الدور الأول }

## جدول المساحات أسفل المنحنى الطبيعي المعياري

٩,٠	٨,٠	٧,٠	٦,٠	٥,٠	٤,٠	٣,٠	٢,٠	١,٠	٠,٠	٥
٠,٠٣٥٩	٠,٠٣١٩	٠,٠٢٧٩	٠,٠٢٣٩	٠,٠١٩٩	٠,٠١٦٠	٠,٠١٢٠	٠,٠٠٨٠	٠,٠٠٤٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠
٠,٠٧٥٢	٠,٠٧١٤	٠,٠٦٧٥	٠,٠٦٣٦	٠,٠٥٩٦	٠,٠٥٥٧	٠,٠٥١٧	٠,٠٤٧٨	٠,٠٤٣٨	٠,٠٣٩٨	٠,١
٠,١١٤١	٠,١١٠٣	٠,١٠٦٤	٠,١٠٢٦	٠,٠٩٨٧	٠,٠٩٤٨	٠,٠٩١٠	٠,٠٨٧١	٠,٠٨٣٢	٠,٠٧٩٣	٠,٢
٠,١٥١٧	٠,١٤٨٠	٠,١٤٤٣	٠,١٤٠٦	٠,١٣٦٨	٠,١٣٣١	٠,١٢٩٣	٠,١٢٥٥	٠,١٢١٧	٠,١١٧٩	٠,٣
٠,١٨٧٩	٠,١٨٤٤	٠,١٨٠٨	٠,١٧٧٢	٠,١٧٣٦	٠,١٧٠٠	٠,١٦٦٤	٠,١٦٢٨	٠,١٥٩١	٠,١٥٥٤	٠,٤
٠,٢٢٢٤	٠,٢١٦٠	٠,٢١٥٧	٠,٢١٢٣	٠,٢٠٨٨	٠,٢٠٥٤	٠,٢٠١٩	٠,١٩٨٥	٠,١٩٥٠	٠,١٩١٥	٠,٥
٠,٢٥٤٩	٠,٢٥١٧	٠,٢٤٨٦	٠,٢٤٥٤	٠,٢٤٢٢	٠,٢٣٨٩	٠,٢٣٥٧	٠,٢٣٢٤	٠,٢٢٩١	٠,٢٢٥٩	٠,٦
٠,٢٨٥٢	٠,٢٨٢٣	٠,٢٧٩٤	٠,٢٧٦٤	٠,٢٧٣٤	٠,٢٧٠٤	٠,٢٦٧٣	٠,٢٦٤٢	٠,٢٦١١	٠,٢٥٨٠	٠,٧
٠,٣١٣٣	٠,٣١٠٦	٠,٣٠٧٨	٠,٣٠٥١	٠,٣٠٢٣	٠,٢٩٩٥	٠,٢٩٦٧	٠,٢٩٣٩	٠,٢٩١٠	٠,٢٨٨١	٠,٨
٠,٣٢٨٩	٠,٣٢٦٥	٠,٣٢٤٠	٠,٣٢١٥	٠,٣١٨٩	٠,٣١٦٤	٠,٣١٣٨	٠,٣١١٢	٠,٣٠٨٦	٠,٣٠٥٩	٠,٩
٠,٣٦١٦	٠,٣٥٩٩	٠,٣٥٧٧	٠,٣٥٥٤	٠,٣٥٣١	٠,٣٥٠٨	٠,٣٤٨٥	٠,٣٤٦١	٠,٣٤٣٨	٠,٣٤١٢	١,٠
٠,٣٨٣٠	٠,٣٨١٥	٠,٣٧٩٠	٠,٣٧٧٠	٠,٣٧٤٩	٠,٣٧٢٩	٠,٣٧٠٨	٠,٣٦٨٦	٠,٣٦٦٥	٠,٣٦٤٣	١,١
٠,٤٠١٥	٠,٣٩٩٧	٠,٣٩٨٠	٠,٣٩٦٢	٠,٣٩٤٤	٠,٣٩٢٥	٠,٣٩٠٧	٠,٣٨٨٨	٠,٣٨٦٩	٠,٣٨٤٩	١,٢
٠,٤١٧٩	٠,٤١٦٢	٠,٤١٤٧	٠,٤١٣١	٠,٤١١٥	٠,٤٠٩٩	٠,٤٠٨٢	٠,٤٠٦٦	٠,٤٠٤٩	٠,٤٠٣٢	١,٣
٠,٤٣١٩	٠,٤٣٠٦	٠,٤٢٩٢	٠,٤٢٧٩	٠,٤٢٦٥	٠,٤٢٥١	٠,٤٢٣٦	٠,٤٢٢٢	٠,٤٢٠٧	٠,٤١٩٢	١,٤
٠,٤٤٤١	٠,٤٤٢٩	٠,٤٤١٨	٠,٤٤٠٦	٠,٤٣٩٤	٠,٤٣٨٢	٠,٤٣٧٠	٠,٤٣٥٧	٠,٤٣٤٥	٠,٤٣٣٢	١,٥
٠,٤٥٥٥	٠,٤٥٣٥	٠,٤٥٢٥	٠,٤٥١٥	٠,٤٥٠٥	٠,٤٤٩٥	٠,٤٤٨٤	٠,٤٤٧٤	٠,٤٤٦٣	٠,٤٤٥٢	١,٦
٠,٤٦٣٣	٠,٤٦٢٥	٠,٤٦١٦	٠,٤٦٠٨	٠,٤٥٩٩	٠,٤٥٩١	٠,٤٥٨٢	٠,٤٥٧٣	٠,٤٥٦٤	٠,٤٥٥٤	١,٧
٠,٤٧٠٦	٠,٤٦٩٩	٠,٤٦٩٣	٠,٤٦٨٦	٠,٤٦٧٨	٠,٤٦٧١	٠,٤٦٦٤	٠,٤٦٥٦	٠,٤٦٤٩	٠,٤٦٤١	١,٨
٠,٤٧٦٧	٠,٤٧٦١	٠,٤٧٥٦	٠,٤٧٥٠	٠,٤٧٤٤	٠,٤٧٣٨	٠,٤٧٣٢	٠,٤٧٢٦	٠,٤٧١٩	٠,٤٧١٢	١,٩
٠,٤٨١٧	٠,٤٨١٢	٠,٤٨٠٨	٠,٤٨٠٣	٠,٤٧٩٨	٠,٤٧٩٣	٠,٤٧٨٨	٠,٤٧٨٣	٠,٤٧٧٨	٠,٤٧٧٢	٢,٠
٠,٤٨٥٧	٠,٤٨٥٤	٠,٤٨٥٠	٠,٤٨٤٦	٠,٤٨٤٢	٠,٤٨٣٨	٠,٤٨٣٤	٠,٤٨٣٠	٠,٤٨٢٦	٠,٤٨٢١	٢,١
٠,٤٨٩٠	٠,٤٨٨٧	٠,٤٨٨٤	٠,٤٨٨١	٠,٤٨٧٨	٠,٤٨٧٥	٠,٤٨٧١	٠,٤٨٦٨	٠,٤٨٦٤	٠,٤٨٦١	٢,٢
٠,٤٩١٦	٠,٤٩١٣	٠,٤٩١١	٠,٤٩٠٩	٠,٤٩٠٦	٠,٤٩٠٣	٠,٤٩٠١	٠,٤٨٩٨	٠,٤٨٩٦	٠,٤٨٩٣	٢,٣
٠,٤٩٣٦	٠,٤٩٣٤	٠,٤٩٣٢	٠,٤٩٣١	٠,٤٩٢٩	٠,٤٩٢٧	٠,٤٩٢٥	٠,٤٩٢٣	٠,٤٩٢٠	٠,٤٩١٨	٢,٤
٠,٤٩٥٢	٠,٤٩٥١	٠,٤٩٤٩	٠,٤٩٤٨	٠,٤٩٤٦	٠,٤٩٤٥	٠,٤٩٤٣	٠,٤٩٤١	٠,٤٩٤٠	٠,٤٩٣٨	٢,٥
٠,٤٩٦٤	٠,٤٩٦٣	٠,٤٩٦٢	٠,٤٩٦١	٠,٤٩٦٠	٠,٤٩٥٩	٠,٤٩٥٧	٠,٤٩٥٦	٠,٤٩٥٥	٠,٤٩٥٣	٢,٦
٠,٤٩٧٤	٠,٤٩٧٣	٠,٤٩٧٢	٠,٤٩٧١	٠,٤٩٧٠	٠,٤٩٦٩	٠,٤٩٦٨	٠,٤٩٦٧	٠,٤٩٦٦	٠,٤٩٦٥	٢,٧
٠,٤٩٨١	٠,٤٩٨٠	٠,٤٩٧٩	٠,٤٩٧٩	٠,٤٩٧٨	٠,٤٩٧٧	٠,٤٩٧٧	٠,٤٩٧٦	٠,٤٩٧٥	٠,٤٩٧٤	٢,٨
٠,٤٩٨٦	٠,٤٩٨٦	٠,٤٩٨٥	٠,٤٩٨٥	٠,٤٩٨٤	٠,٤٩٨٤	٠,٤٩٨٣	٠,٤٩٨٣	٠,٤٩٨٢	٠,٤٩٨١	٢,٩
٠,٤٩٩٠	٠,٤٩٩٠	٠,٤٩٨٩	٠,٤٩٨٩	٠,٤٩٨٩	٠,٤٩٨٨	٠,٤٩٨٨	٠,٤٩٨٧	٠,٤٩٨٧	٠,٤٩٨٧	٣,٠
٠,٤٩٩٣	٠,٤٩٩٣	٠,٤٩٩٢	٠,٤٩٩٢	٠,٤٩٩٢	٠,٤٩٩٢	٠,٤٩٩١	٠,٤٩٩١	٠,٤٩٩١	٠,٤٩٩٠	٣,١
٠,٤٩٩٥	٠,٤٩٩٥	٠,٤٩٩٥	٠,٤٩٩٤	٠,٤٩٩٤	٠,٤٩٩٤	٠,٤٩٩٤	٠,٤٩٩٤	٠,٤٩٩٣	٠,٤٩٩٣	٣,٢
٠,٤٩٩٧	٠,٤٩٩٦	٠,٤٩٩٦	٠,٤٩٩٦	٠,٤٩٩٦	٠,٤٩٩٦	٠,٤٩٩٦	٠,٤٩٩٥	٠,٤٩٩٥	٠,٤٩٩٥	٣,٣
٠,٤٩٩٨	٠,٤٩٩٧	٠,٤٩٩٧	٠,٤٩٩٧	٠,٤٩٩٧	٠,٤٩٩٧	٠,٤٩٩٧	٠,٤٩٩٧	٠,٤٩٩٧	٠,٤٩٩٧	٣,٤
٠,٤٩٩٨	٠,٤٩٩٨	٠,٤٩٩٨	٠,٤٩٩٨	٠,٤٩٩٨	٠,٤٩٩٨	٠,٤٩٩٨	٠,٤٩٩٨	٠,٤٩٩٨	٠,٤٩٩٨	٣,٥



جمهورية مصر العربية  
وزارة التربية والتعليم  
امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢١ م  
مادة : الإحصاء  
بمصح باستخدام الآلة الحاسبة  
{ الصور الأول }

الإجابة في نفس كراسة الأسئلة  
الأسئلة في سبعة صفحات  
أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) معامل الارتباط بين متغيرين (س) يكون طردي تام عندما س = .....

- Ⓐ ١  
Ⓑ -١  
Ⓒ [مسل] ☒  
Ⓓ ٥

(ثاني)  
٢٠٢١ (ش.ع.)

(٢) إذا كان س متغيراً عشوائياً طبيعياً متوسطه ١٥ ، ل (س) < ١٨٠ ، فإن الاحتمال المعياري  $\sigma = ٥$  ..... =

Ⓐ ١٠٠  
Ⓑ ١٠  
Ⓒ ٥  
Ⓓ ١  
ل (س) =  $\frac{١٨٠ - ١٥}{٥} = ٣٤$

ل (س) =  $\left(\frac{١٥}{٥}\right) = ٣$

ل (س) =  $\left(\frac{١٥}{٥}\right) = ٣$

ل (س) =  $\frac{١٥}{٥} = ٣$

(٣) إذا كان س حدين من فضاء عينة لتجربة عشوائية وكان ل (س) =  $\frac{١}{٥}$  ، ل (س) =  $\frac{١}{٥}$  ، فإن ل (س) = .....

- Ⓐ  $\frac{١}{٥}$   
Ⓑ  $\frac{١}{٥}$   
Ⓒ  $\frac{١}{٥}$   
Ⓓ  $\frac{١}{٥}$

ل (س) =  $\frac{١}{٥} = ٠.٢$

ل (س) =  $\frac{١}{٥} = ٠.٢$

ل (س) =  $\frac{١}{٥} = ٠.٢$

ل (س) =  $\frac{١}{٥} = ٠.٢$

\*\*\* بقية الأسئلة في الصفحة الثالثة \*\*\*

(شعب ٢٠٢١)

٤.

(٥٣)

(٧) إذا كان م متغيراً عشوائياً متقطعاً توزيعه الاحتمال كالتالي:

م	٢	١	صفر	١
د (م)	٠.٤	٠.٥	٠.١	٠.٠

فإن قيمة  $L = \dots$ 

- ☐ أ. ٠.٨  
☐ ب. ٠.٧  
☐ ج. ٠.٥  
☒ د. ٠.٣

$$1 = 0.4 + 0.5 + 0.1 + 0.0$$

$$1 = 0.4 + 0.5 + 0.1$$

$$L = 0.4 + 0.5 + 0.1 = 1.0$$

\*\*\* (بقية الأسئلة في الصفحة الخامسة) \*\*\*

(شعب ٢٠٢١)

٣.

(٥٣)

(٥) إذا كان م متغيراً عشوائياً طبيعياً متوسطه  $\mu$  و انحرافه المعياري  $\sigma$  فإن

$$L(\mu - \sigma, \mu + \sigma) = \dots$$

- ☒ أ. ٠.٨٦٦٤  
☐ ب. ٠.٧٠٦٢  
☐ ج. ٠.٤٨٢٠  
☐ د. ٠.٤٣٢٢

$$L(\mu - \sigma, \mu + \sigma) = 0.6826$$

$$L(\mu - \sigma, \mu + \sigma) = 0.6826$$

$$L(\mu - \sigma, \mu + \sigma) = 0.6826$$

(٦) إذا كان م ب حدثين من فضاء عينة ف التجربة عشوائية وكان  $L(A) = 0.40$ ،  $L(B) = 0.6$ 

$$L(A|B) = 0.7 = \dots$$

- ☐ أ. ٠.٤  
☐ ب. ٠.٤  
☐ ج. ٠.٦  
☒ د. ٠.٨

$$L(A|B) = \frac{L(A \cap B)}{L(B)}$$

$$L(A|B) = \frac{0.28}{0.6} = 0.4667$$

$$L(A|B) = \frac{L(A \cap B)}{L(B)}$$

$$L(A|B) = \frac{0.28}{0.6} = 0.4667$$

$$L(A|B) = 0.4667$$

\*\*\* (بقية الأسئلة في الصفحة الرابعة) \*\*\*



D.M. RAZK

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي



(ش.ع. ٢٠٢١)

٥.

(تابع)

(١٠) يحتوي صندوق على ١٠ كرات متماثلة منها ٤ كرات بيضاء، ٦ كرات حمراء فإذا سحبنا منه كرتان على التوالي مع الإرجاع لوجد احتمال أن تكون الكرتان السحبتان حمراء هو:

بضائر صرار مجموع

احتمال سحب كرتان حمراء =  $\frac{6}{10} \times \frac{6}{10} = \frac{36}{100}$

ع. ٣٦٪

(١١) إذا كان المتوسط الحسابي للتغير عشوائي ما يساوي ١٥٠ وكان معامل الاختلاف له يساوي ٢٪

فلوجد تباين التغير العشوائي

معامل التشتت =  $\frac{\text{الانحراف المعياري}}{\text{المتوسط}} = \frac{3}{100}$

$\sigma^2 = \frac{150 \times 3}{100} = 4.5$

الجواب = ٤.٥

\*\*\* بداية الأسئلة في الصفحة السابقة \*\*\*

(ش.ع. ٢٠٢١)

٥.

(تابع)

ثانياً: أحب عن الأسئلة التالية

(٨) إذا كان س متغيراً عشوائياً متسقاً ذاتاً كثافة الاحتمال له هي:

$$f(s) = \begin{cases} \frac{1}{11}(s+2) & 0 \leq s < 1 \\ 0 & \text{فيما عدا ذلك} \end{cases}$$

لوجد لـ (٢) =

$$P\left(\frac{1}{2} \leq X \leq 1\right) = \int_{1/2}^1 (s+2) ds = \left[\frac{s^2}{2} + 2s\right]_{1/2}^1 = \left(\frac{1}{2} + 2\right) - \left(\frac{1}{8} + 1\right) = \frac{9}{8}$$

$$= \frac{9}{8} = 1.125$$

(٩) احسب معامل ارتباط الرتب لسيرمان بين ص، و ذلك من بيانات الجدول التالي:

س	٨٠	٦٠	٢٠	٣٠	٤٠	٥٠
ص	٧٥	٨٠	٤٠	٥٠	٦٠	٧٠

ص	٨٠	٦٠	٢٠	٣٠	٤٠	٥٠	٧٠
س	٧٥	٨٠	٤٠	٥٠	٦٠	٧٠	٨٠
ص	٨٠	٤٠	١	٢	٣	٤	٥
س	٦٠	٥	٦	١	٢	٣	٤
ص	٤٠	١	٢	٣	٤	٥	٦
س	٢٠	٢	٣	٤	٥	٦	٧
ص	٣٠	٣	٤	٥	٦	٧	٨
س	٥٠	٤	٥	٦	٧	٨	٩
ص	٧٠	٥	٦	٧	٨	٩	١٠

ر =  $\frac{1}{n} \sum (R_s - \bar{R})(R_v - \bar{R}) = \frac{1}{8} \sum (R_s - 4.5)(R_v - 5.5) = \frac{1}{8} \times 96 = 12$

